



PLAN INTEGRAL DE COMUNICACIONES MUNICIPALES

Ayuntamiento de Avilés

2010-2014



**Red WIFI Municipal
de acceso gratuito**

Proyecto premiado en

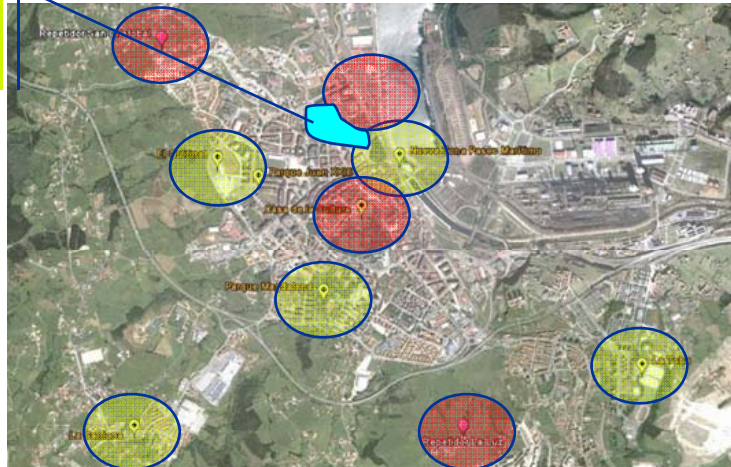
tecni  gijón2007
map
Administración 20 nuevos servicios
nuevos derechos



MADRID – 14 de Septiembre de 2010

- El Ayuntamiento de Avilés , esta inmerso en un proceso de modernización permanente
 - **Eje estratégico:** facilitar canales de comunicación con los ciudadanos , más aun con la aplicación de la Ley 11/2007. Es necesario disponer de sólidos servicios de comunicaciones que garanticen unos altos niveles de calidad de servicio..
- El ciudadano valora el poder disponer de unas buenas comunicaciones con su administración municipal, utilizando cada vez más
 - El canal Internet - Sede Electrónica
 - La Red Wifi municipal
 - La red de cajeros ciudadanos ,
 - por no hablar del canal telefónico tradicional.

Zona de cobertura actual



- Puntos de acceso : **106**
- Antenas WIMAX **14**
- Usuarios Registrados Enero 2010: **10.011**
- Número de Sesiones WiFi 2010: **49.311**
- Conexiones/mes - media **6.125**
- Sesiones promedio diarias: **203**
- Usuarios Simultáneos (promedio): **80**

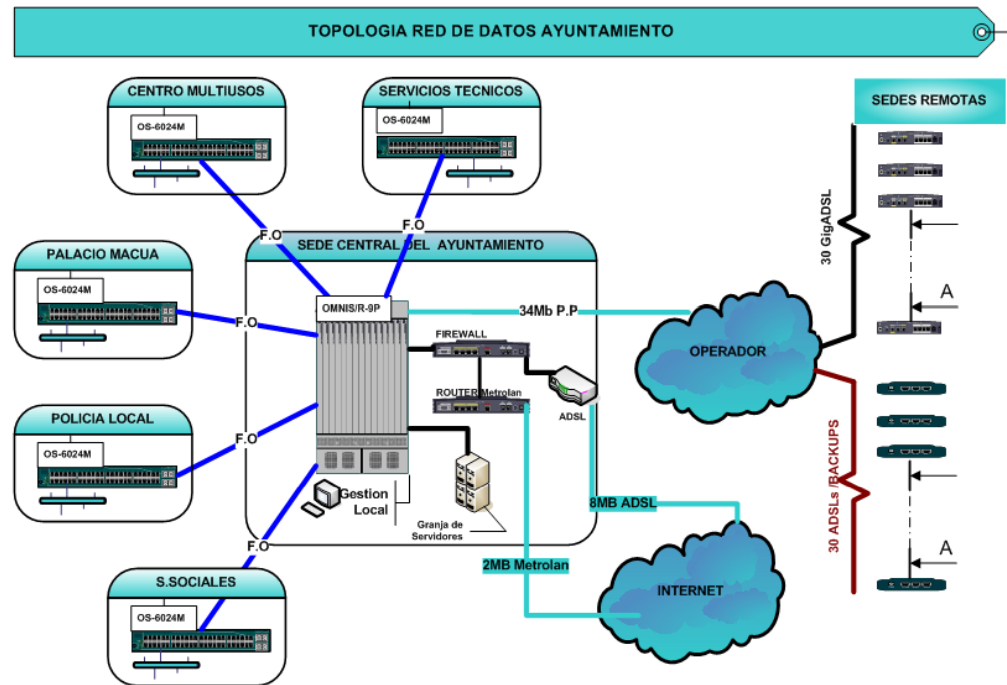
- Red de Cajeros : **3**
- Operaciones
 - Carpeta Ciudadana: **142**
 - Pagos **2.412**
- Tipo Operaciones
 - Licencias de obras
 - Tasa por ocupación de vía publica
 - Sanciones
 - Volantes



01 Situación de Partida

02 La apuesta del Ayuntamiento de Avilés

03 Conclusiones



- 30 sedes municipales entre estratégicas y secundarias
- Una sola Red de Datos desde 2005 (Gigadsl – 33 Mb en Autoprestación)
- Circuitos de F.O en sedes estratégicas con Backup Adsl 2 Mb
- Sin Gestión de tráfico de red
- Dificultades para aislar problemas en la Red WAN
- Sin backup en sedes secundarias

SEDES	PBXS	LINEAS INDIV.	TEL. PUBLICO	RDSI BRI	RDSI PRI	TEL. ANAL	TEL. DIGIT	FAX	IBER ANA
Principales	23	90	3	30	2	369	38	26	17
Secundarias	1	28	2	10					
Totales	24	118	5	40	2	369	38	26	17

SERVICIOS	Unidades
Terminales móviles Gama Alta (Modelos varios)	5
Terminales móviles Gama Media (Modelos Nokia 6288)	14
Terminales móviles Gama Baja (Modelos Nokia 2630)	57
PDAS	14
Real Mail	10
Tarjetas de Datos	5
Totales	105

- 2 Circuitos Primarios
- 220 líneas
- 408 Teléfonos
- 26 ADSL Públicas
- Más de 100 terminales móviles

01 **Situación de Partida**

02 **La apuesta del Ayuntamiento de Avilés**

03 **Conclusiones**



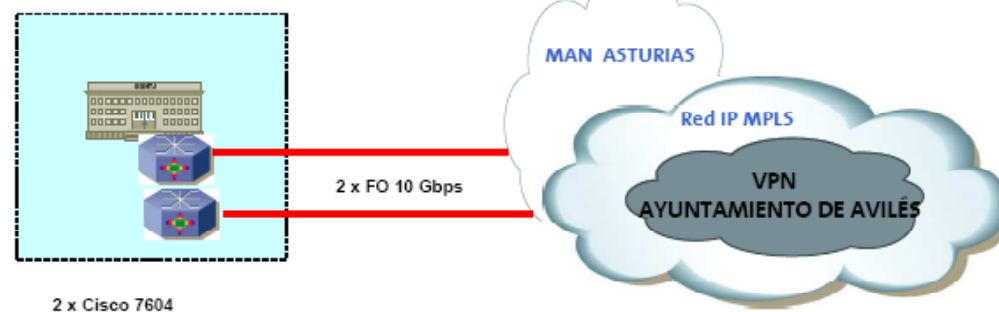
EJES DEL PLAN INTEGRAL DE COMUNICACIONES

- Disponer de :
 - una Red UNICA sobre la que se soportan todas las comunicaciones municipales : Voz fija y móvil , datos e Internet.
 - una Red FIABLE, con capacidad de crecimiento
 - una Red que ofrezca CALIDAD DE SERVICIO 365 x 24 x 7
- Obtener un ahorro importante en los costes de comunicaciones municipales

SEDE CENTRAL

- **1 Enlace Principal de 10 Gbps** de ancho de banda garantizado
- **1 Enlace de Respaldo de 10 Gbps** de ancho de banda garantizado
- **Caudal metropolitano de acceso de 9 Gbps y calidad multimedia de 2 Mbps.**
- **Equipamiento WAN : dos routers 7604**
- **Equipamiento LAN : 2 conmutadores Cisco 4503 y 20 Cisco 2960 con POE**

SEDE CENTRAL DE
AYUNTAMIENTO DE AVILÉS



SEDES ESTRATÉGICAS (10)

- **1 Enlace Principal de 1 Gbps** de ancho de banda garantizado
- **1 Enlace de Respaldo de 2 Mbps** de ancho de banda garantizado en modo back-up
- **Caudal metropolitano de acceso de 1 Gbps y calidad multimedia de 1 Mbps**
- **1 Conmutador Cisco 3560** para el enlace principal y enlace de respaldo
- **1 o dos conmutadores Cisco C2960** para LAN

SEDES SECUNDARIAS (18)

- **1 Enlace Principal de 2 Mbps de ancho de banda garantizado**
- **1 Enlace de Respaldo ADSL 2M/640K con garantía del 50% (1 Mbps en bajada)**
- **Caudal metropolitano de acceso de 2 Mbps**
- **Caudal VPN IP - ADSL de respaldo . Garantía del 75% y 25% en calidad multimedia.**
- **1 Router Cisco 1801 para el enlace principal y enlace de respaldo**

- **Alta disponibilidad del Servicio** mediante **enlaces de respaldo en todas las sedes.**
- **Solución basada en accesos de fibra óptica, como medio de acceso principal en las sedes más importantes.**
- Se define una **Red Privada Virtual (RPV)** permite el establecimiento de una **RED SEGURA IP** con **calidad de servicio y gestión en un punto único.**
- La RPV que se ofrece está soportada sobre una infraestructura de red común, la **Red IP/MPLS** de Telefónica, capaz de transportar a **nivel 3** distintos tipos de tráfico y aplicaciones (voz, datos y multimedia), con calidad diferenciada y con garantía de **evolución a nuevos servicios IP.**
- La Red IP/MPLS asegura la **máxima fiabilidad** gracias a la redundancia de todos aquellos puntos de mayor criticidad..




Sede Tipo	Cantidad Solicitada	Ancho de banda Principal	Caudal Principal	Ancho de banda de Respaldo
Sede Central	1	10 Gbps	5 Gbps	10 Gbps
Sedes Estratégicas	10	1 Gbps	1 Gbps	2 Mbps
Sedes No Estratégicas	18	2 Mbps	2 Mbps	2 Mbps/640 Kbps (50%)

- Cisco Call Manager duplicado
- 418 terminales Ip . Gateway Cisco 2811, 2 Cisco 2821 y 6 Cisco 2801
- Distribución de sedes: 1 sede central, 10 sedes prioritarias con supervivencia con accesos RDSI, y 20 sedes sin supervivencia y con solo teléfonos Ip.
- 29 sedes con un total de 26 líneas RTB aisladas con integración corporativa a través de la RPV global
- 20 canales a la red de móviles y 70 a la red de fijos a través de NGN
- Servicios Corporate Ip: 528 buzones únicos con notificación por email y comunicador web, 53 comunicador básico y 21 comunicador avanzado

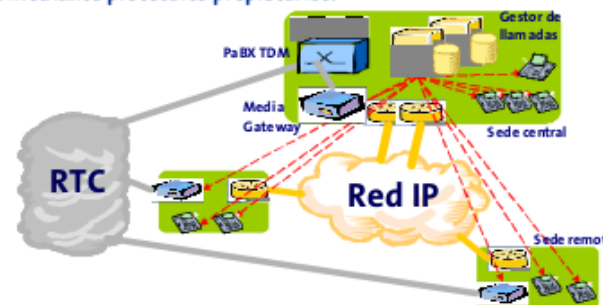
- MoviStar Corporativo integrado con RPV de fijos
- Correo en movilidad mail MoviStar
- Plataforma de mensajería masiva
- 132 terminales móviles de distintas gamas

Servicio IBERCOM IP

Modelo de Arquitectura Todo-IP (full IP)

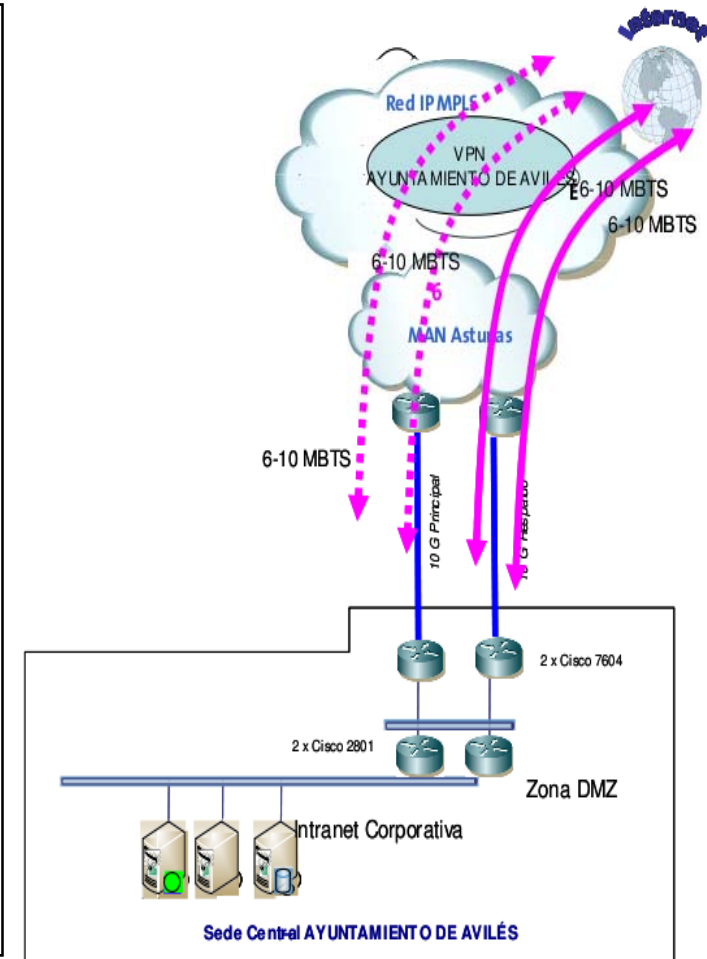
- Gestor de llamadas central (basado en software) 
- Teléfonos IP 
- Media gateways para interconexión al mundo TDM/análogo 

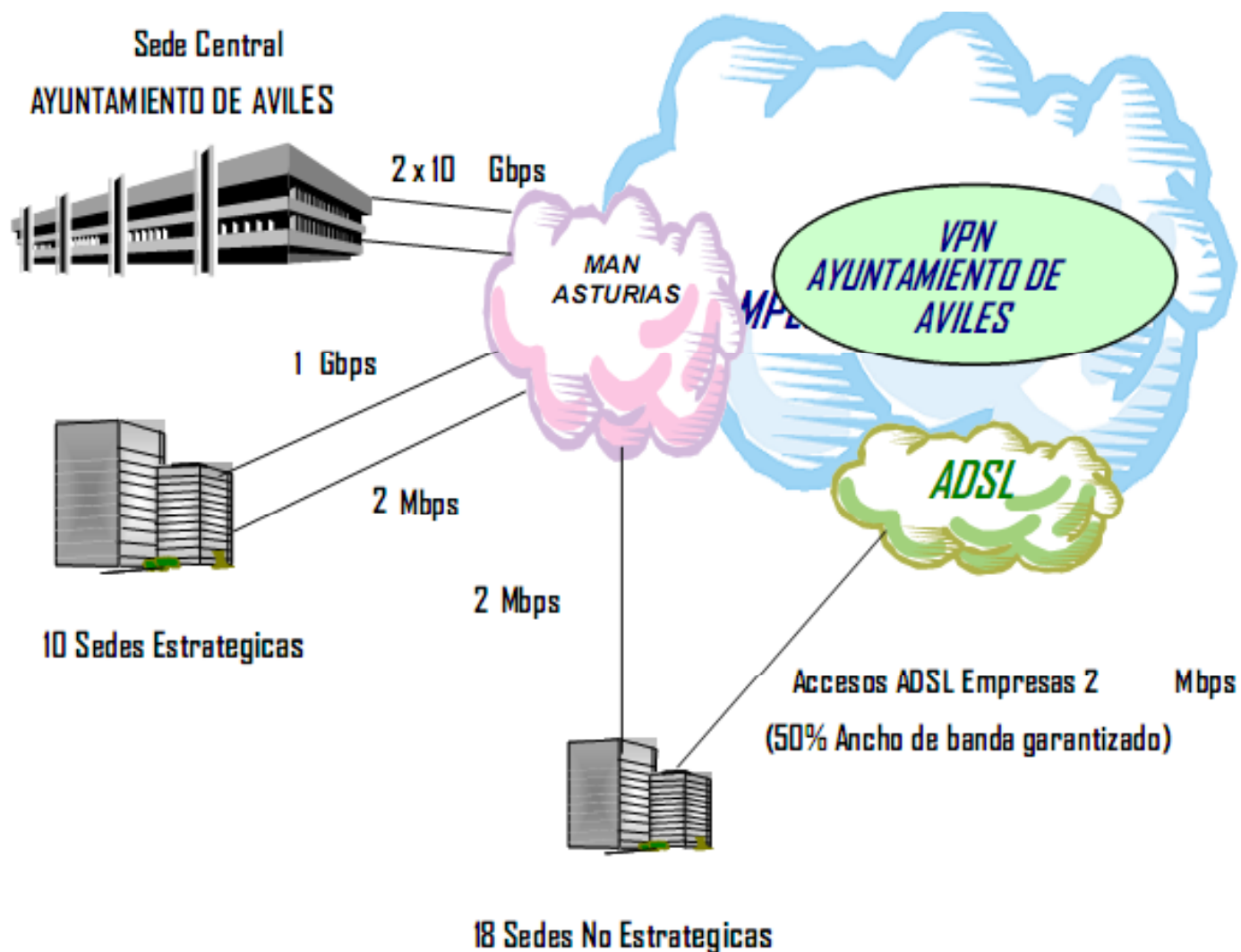
El gestor de llamadas (Call Manager en Cisco), controla los teléfonos IP y gateways mediante protocolos propietarios.





- Dos caudales de 10 Mbts independientes, con su caudal de backup de 5 Mbts para el acceso a los servidores web y 5 Mbts para navegación y correo
- Dos router Cisco 2801 en alta disponibilidad
- Un **servidor de túneles** Nortel Contivity con capacidad de 1700 túneles Ip Sec.
- **Gestor de ancho de banda** packet shaper 3500 con capacidad para 64 Mbts.
- **26 ADSL** de 4 Mbts de bajada y 512 Kbts de subida con filtrado de contenidos Canguro Net Plus





Un entorno de comunicación personal adecuado a cada tipo de perfil de empleado municipal, que garantiza la movilidad, la gestión de presencia y un coste acotado y predecible



Independencia
de la ubicación



Definición Personal
del perfil de Voz



Costes acotados
y predecibles



Servicios con
gestión
integral

**Con servicios
asociados al
empleado:**

- Numeración
- Buzón
- Agenda
- Presencia



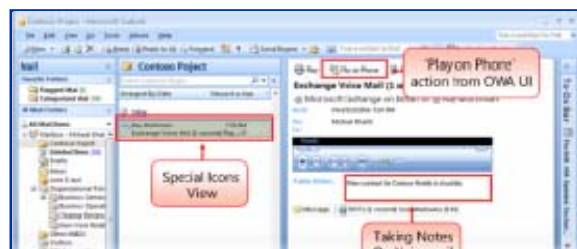
**Con perfiles de
uso basados
en:**

- Movilidad
- Gama de
terminales



Integrado con
las aplicaciones
municipales

- Gestión de las comunicaciones que se reciben en cualquiera de los dispositivos (fijo, móvil, Comunicador PC) de una forma integrada
- Almacén único en la red de mensajería vocal, vídeo y fax
- Integración con el correo electrónico corporativo
- Perfiles configurables.

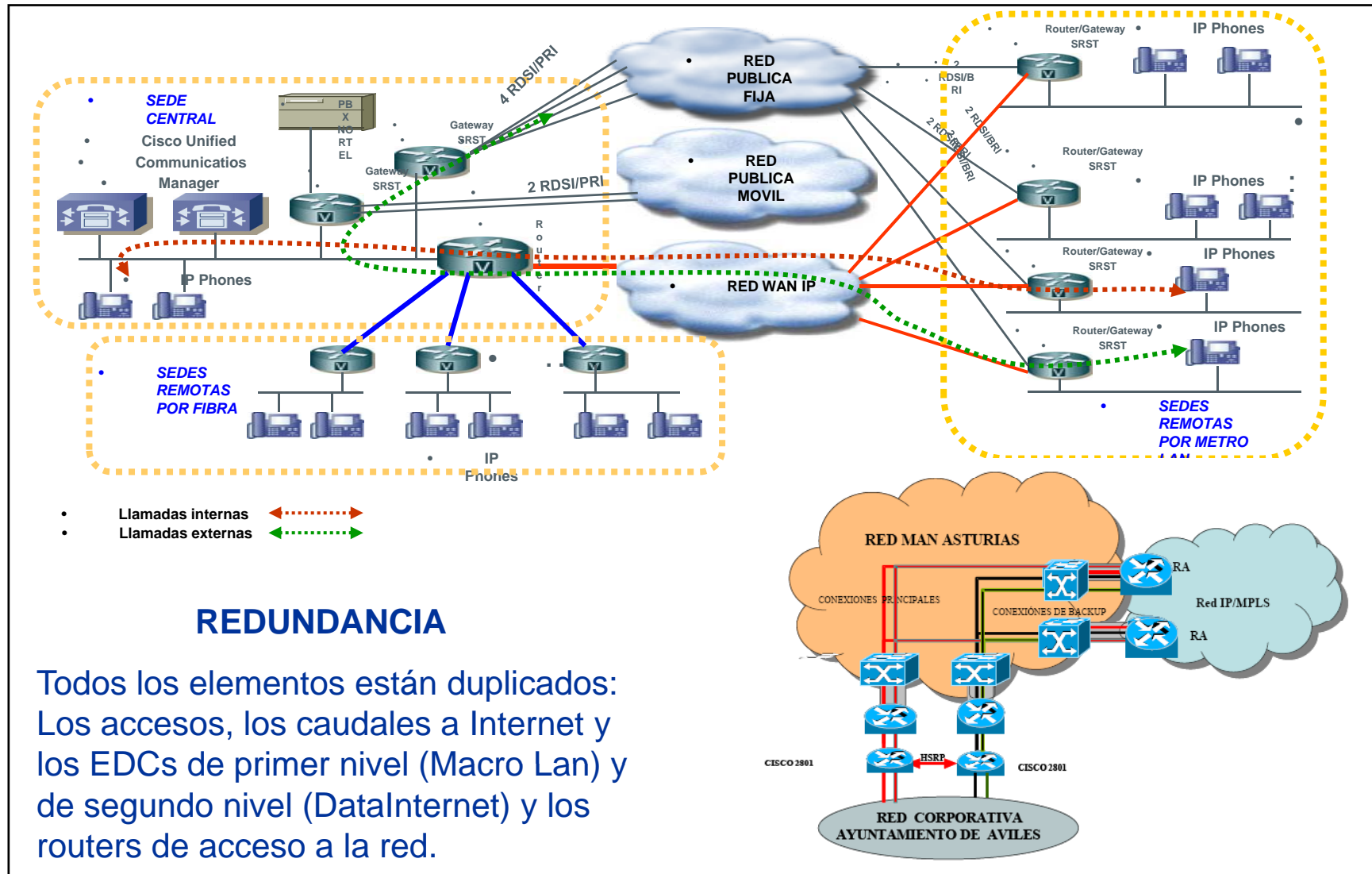


Acceso desde el correo al buzón de voz, vídeo y fax



Acceso telefónico a mensajes (fijo y móvil integrado)

Solución ToIP



01 **Situación de Partida**

02 **La apuesta del Ayuntamiento de Avilés**

03 **Conclusiones**

- **Una Red UNICA** sobre la que se soportan todas las comunicaciones municipales : Voz fija y móvil , datos e Internet.
- **Una Red fiable y escalable**, con capacidad de crecimiento que satisface las necesidades del ayuntamiento durante los próximos años
- **Una Red con calidad de Servicio** que posibilita a los ciudadanos nuevos y modernas vías de comunicación con su AALL .
- **Una Garantía de prestación del servicio de 365 x 24 x 7.**
- **Red soportada por una gestión estándar de carácter general** dado el propósito general de la misma.
- **Todas las sedes con Alta disponibilidad. Hasta Tres niveles de seguridad en caso de emergencia, el servicio se mantiene incluso en condiciones extremas.**
- **Garantía en la privacidad y seguridad** de las comunicaciones.
- **Una Capacidad de gestión total de la red de forma autónoma** diseñando la propia estructura de comunicaciones.

Para EL CIUDADANO

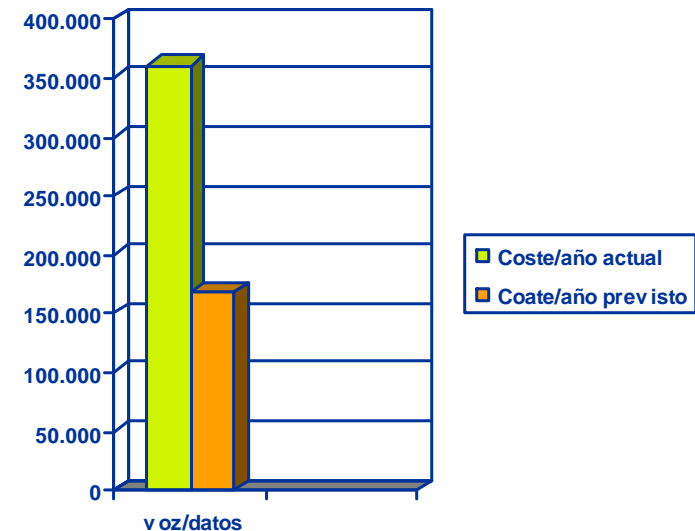
- Dispondrá de **canales ágiles y seguros de contacto** con la estructura municipal.
- Garantía de que su comunicación será recibida por destinatario
- Contarán con **nuevos servicios** como son
 - el **servicio 010** dimensionado en función de las necesidades de cada momento.
 - **Videoconferencia** implementada para el contacto con el Ayuntamiento a través del SAC,
 - **Mejores prestaciones en el acceso a la Sede Electrónica** municipal alojada en la Web municipal www.aviles.es,
 - etc...

Para EL AYUNTAMIENTO

- **Simplificación y unificación de los canales internos** de comunicación.
- **Reducción importante de los costes** (entre el 50 y 60% anual)
- Con el soporte de redes de nueva generación (NGN) y el empleo de la tecnología IP , se garantiza la **incorporación de nuevos servicios** que puedan ir saliendo al mercado
- **Diseño y gestión eficaz** de los recursos de comunicaciones de forma individual , desde un edificio a un teléfono fijo , en cuanto a sus capacidades , prestaciones , etc...,lo que beneficiará a la eficacia del sistema y el control riguroso del gasto.
- Se independiza el canal de contacto mediante el concepto de **NUMERO UNICO**.
- Permite la **movilidad de sedes o la incorporación de nuevas sedes** de la estructura física de interconexión de la red.
- Se ofrecen a los empleados nuevos servicios basados en Corporate IP ;
 - AGENDA PERSONAL ,MENSAJERIA
 - BUZON UNICO FIJO/MÓVIL, DIRECTORIO CORPORATIVO

- **Aumento de la productividad** de la estructura municipal ya que al disponer de un servicio unificado la comunicación dirigida a concejales , responsables municipales ,empleados del servicio de atención ciudadana , etc.... estará garantizada en algún entorno de trabajo (Terminal fijo , móvil , vía sms o correo electrónico),. **En resumen no se perderán llamadas entrantes.**
- Permitirá **establecer nuevas formas de trabajo** , evitando desplazamientos de personal entre sedes con videoconferencias desde el puesto de trabajo ,con los ahorros de tiempo que ello supone.
- El **servicio de atención ciudadana se podrá redimensionar** ,adaptándolo al momento y a las necesidades concretas , pudiendo dotar los puestos que sean necesario cuando sea preciso , imprescindible para afrontar campañas, planes de empleo , subvenciones , etc..) ,**independizando la ubicación física de la persona del servicio que se preste.**

- Plataforma única – voz, datos e Internet
- Gestión y control unificado
 - Facturación
 - Personalización
 - Control de consumos
- Ahorro económico y mayor calidad
- Garantía de QoS . Redundancia máxima.
- Capacidad de crecimiento . Movilidad de sedes .
- Nuevos servicios al ciudadano y al empleado público (videoconferencia , servicio 010 dinámico , contacto multimedia con ciudadano, Corporate IP.)



SOCINFO

Sociedad de la Información



Avilés, para pasear y navegar 



GRACIAS ...
vsolla@ayto-aviles.es



Ayuntamiento de Avilés

